



TITLE:

出生前に発症した新生児精巣捻転 の1例

AUTHOR(S):

川村, 正隆; 栗林, 宗平; 山道, 岳; 中野, 剛佑; 岸本, 望;
蔦原, 宏一; 谷川, 剛; 高尾, 徹也; 山口, 誓司

CITATION:

川村, 正隆 ...[et al]. 出生前に発症した新生児精巣捻転の1例. 泌尿器科紀
要 2016, 62(7): 389-391

ISSUE DATE:

2016-07-31

URL:

https://doi.org/10.14989/ActaUrolJap_62_7_389

RIGHT:

許諾条件により本文は2017/08/01に公開

出生前に発症した新生児精巣捻転の1例

川村 正隆, 栗林 宗平, 山道 岳
 中野 剛佑, 岸本 望, 蔦原 宏一
 谷川 剛, 高尾 徹也, 山口 誓司
 大阪府立急性期・総合医療センター泌尿器科

A CASE OF PRENATAL TESTICULAR TORSION

Masataka KAWAMURA, Sohei KURIBAYASHI, Gaku YAMAMICHI,
 Kosuke NAKANO, Nozomu KISHIMOTO, Koichi TSUTAHARA,
 Go TANIGAWA, Tetsuya TAKAO and Seiji YAMAGUCHI
The Department of Urology, Osaka General Medical Center

We report a prenatal case of neonatal testicular torsion. A 0-day-old boy with left scrotal swelling from the time of birth was referred to us. The physical examination revealed left intrascrotal hard mass. The ultrasonography with doppler color flow showed heterogeneous parenchymal echogenicity and the lack of blood flow to the affected testis. Testicular torsion was suspected and emergent surgical exploration was performed. The left testis was necrotic with extravaginal torsion of the spermatic cord. Left high orchiectomy was performed, considering the possibility of inguinal hernia. The histopathological examination confirmed the necrosis of the left testis.

(Hinyokika Kiyō 62 : 389-391, 2016 DOI : 10.14989/ActaUrolJap_62_7_389)

Key words : Neonate, Prenatal, Testicular torsion

緒 言

精巣捻転は、精索の捻転により精巣の血流障害から壊死に至る急性陰嚢症の1つである。発症時期のピークは新生児期と思春期にあり、このうち新生児精巣捻転は全体の約10%と稀であり¹⁾、報告は少ない。その病態や臨床的特徴は思春期発症例とは異なり、治療方針に関しては議論が続けられている。今回われわれは出生前発症の新生児精巣捻転の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者 : 日齢0日, 男児

主 訴 : 左陰嚢内容腫大

家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 母体妊娠経過中は異常を認めず。2015年7月、在胎週数39週6日で経膈分娩にて出生した。出生体重は2,968 g, apgar score は8/10であった。出生直後に左陰嚢内容腫脹に気づき、当科紹介となった。

現 症 : 身長 49.5 cm, 体重 2,968 g, 血圧 93/62 mmHg, 脈拍 125/分, 整, 体温 37.0°C。全身状態は良好で、胸腹部に異常を認めず、外性器は正常男性型。左陰嚢は腫大しており、陰嚢内に鳩卵大の腫瘤を触知した。触診で啼泣しなかった。右陰嚢内容に異常は認めず。

血液検査所見 : WBC 11,300/ μ l, RBC 532 \times 10⁴/ μ l,



Fig. 1. Ultrasound of the left testis showing a heterogenous appearance.

Hb 18.8 g/dl, Plt 14.7 \times 10⁴/ μ l, CRP <0.02 mg/dl, LDH 523 IU/l, AFP 46,664 ng/ml, HCG 8.4 mIU/ml

AFP は新生児における正常範囲内 (48,406 \pm 34,718 ng/ml) であった²⁾。

超音波検査所見 : 左精巣は長径 17.9 mm で内部不均一であった (Fig. 1)。カラードプラでは精巣内へと流入する血流シグナルは検出されなかった。

この時点で出生前発症の新生児精巣捻転が疑われ、緊急手術の方針とした。

手術所見 : 左鼠径部切開より左精巣を陰嚢内より脱転させたとこ、精巣は尾側からみて 180° 鞘膜外捻転を起こしており、暗紫色を呈していた (Fig. 2)。捻転の解除を試みたが色調の改善はなく、精巣は壊死し



Fig. 2. Surgical exploration through an inguinal incision confirmed extravaginal testicular torsion and an ischemic testis.

ていると考えられた。鼠径ヘルニアの合併の可能性も考慮して高位精巣摘除を施行した。右精巣固定は施行しなかった。

病理組織学的所見：左精巣は壊死していた。

術後は定期的に外来診察を行っており、現在術後7カ月が経過し右精巣の成長を含め順調に経過している。

考 察

新生児精巣捻転は生後30日以内に明らかとなった精巣捻転と定義され³⁾、思春期に発症する精巣捻転症と病態が異なる。新生児の精巣鞘膜は陰嚢壁との接着が十分でないため鞘膜外捻転を呈する⁴⁾。新生児精巣捻転は骨盤位分娩や遷延分娩といった出産時の合併症と関わりがあることから、子宮内圧の上昇や精巣挙筋の収縮がその誘引として示唆されている⁵⁾。

新生児精巣捻転は、発症時期により2つに分類され、臨床所見や治療方針が異なる。1つは出生時にすでに発症している出生前・出生時捻転 (prenatal torsion) で、もう1つは出生時には正常であるがその後の新生児期に発症を認める出生後捻転 (postnatal torsion) である。Das らの報告によると、新生児精巣捻転87精巣のうち63精巣 (72.4%) が prenatal torsion であったと報告している³⁾。診断の契機となる臨床症状は、prenatal torsion では無痛性の陰嚢腫大、血腫による陰嚢皮膚の変色が見られることが多く、postnatal torsion では有痛性の陰嚢腫大、発赤、浮腫などの炎症所見を呈することが多いとされる⁶⁾。

画像診断としては、迅速な判断が要求される本疾患においては、Doppler 法を含む超音波検査が有用である。精巣捻転においては、内部への血流シグナルが途絶し、精巣実質のエコー輝度が不均一である⁷⁾。しかし精巣腫瘍も壊死化すれば同様の所見を示すこともあるため、確実な鑑別とはならない。また、健常な新生児においても Doppler 法による血流の確認が難しいこともあり⁸⁾、精巣捻転の正確な診断は困難といえる。

手術による精巣機能の温存率は、prenatal torsion で 0 ~ 5 %^{9,10)}、postnatal torsion で 30~40%^{11,12)} と、prenatal torsion においてはきわめて低い。このため、postnatal torsion では可及的速やかに手術を行うことが必要と考えられるが、prenatal torsion に対する治療方針は意見がわかれる¹³⁾。本邦においては林らが新生児精巣捻転139例をまとめ、prenatal torsion 症例は精巣を温存したとしても、精巣が発育する可能性は低いと述べている¹⁴⁾。Kaye らは、prenatal torsion 症例は周術期合併症や全身麻酔のリスクを考慮し、生後1カ月頃に摘出術を施行することをすすめている⁹⁾。また、壊死精巣の摘出が不要と考え、保存的に経過観察を行う方針もある¹⁵⁾が、確定診断がつかない状態での経過観察が必要となる。一方、Al-Salem らは、出生時に陰嚢浮腫・発赤を伴う精巣捻転に対して速やかに捻転解除・精巣固定術を施行し精巣を温存できたと報告している¹⁶⁾。このことから、出生時に陰嚢の炎症所見を認める症例や、超音波検査にて内部が均一な精巣実質が残存している症例は緊急手術の適応と考えられる。

健側精巣の固定についても、統一した見解が得られていない。思春期以降の精巣捻転とは異なり、新生児精巣捻転例においては健側の精巣捻転を発症するリスクは高いわけではなく、固定は必要でないとする見解がある¹⁷⁾。一方で、新生児期に片側発症した後に対側の精巣捻転を発症した報告もあり¹⁸⁾、無精巣症のリスクを考慮すれば同時に健側精巣の固定をすべきとする見解もある。今後さらなる検討が必要である。

結 語

出生前に発症した新生児精巣捻転の1例を経験した。

本論文の要旨は、第231回日本泌尿器科学会関西地方会で発表した。

文 献

- 1) Driver CP and Losty PD: Neonatal testicular torsion. *Br J Urol* **82**: 855-858, 1998
- 2) Wu JT, Book L and Sudar K: Serum alpha fetoprotein (AFP) levels in normal infants. *Pediatr Res* **15**: 50-52, 1981

- 3) Das S and Singer A : Controversies of perinatal torsion of the spermatic cord : a review, survey and recommendations. *J Urol* **143** : 231-233, 1990
- 4) Gillenwater JY and Burros HM : Torsion of the spermatic cord in utero. *JAMA* **198** : 1123-1124, 1966
- 5) Mano R, Livne PM, Nevo A, et al. : Testicular torsion in the first year of life-characteristics and treatment outcome. *Urology* **82** : 1132-1137, 2013
- 6) Schneck FX and Bellinger MF : Perinatal torsion of the spermatic cord. In : Campbell-Walsh UROLOGY. Edited by Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, et al. 9th ed, pp 3793-3794, Saunders, Philadelphia, 2007
- 7) Arena F, Nicôtina PA, Romeo C, et al. : Prenatal testicular torsion : ultrasonographic features, management and histopathological findings. *Int J Urol* **13** : 135-141, 2006
- 8) Ricci P, Cantisani V, Drudi FM, et al. : Prenatal testicular torsion : sonographic appearance in the newborn infant. *Eur Radiol* **11** : 2589-2592, 2001
- 9) Kaye JD, Levitt SB, Friedman SC, et al. : Neonatal torsion : a 14-year experience and proposed algorithm for management. *J Urol* **179** : 2377-2383, 2008
- 10) Yerkes EB, Robertson FM, Gitlin J, et al. : Management of perinatal torsion : today, tomorrow or never ? *J Urol* **174** : 1579-1582, 2005
- 11) Sorensen MD, Galansky SH, Striegl AM, et al. : Perinatal extravaginal torsion of the testis in the first month of life is a salvageable event. *Urology* **62** : 132-134, 2003
- 12) Pinto KJ, Noe HN and Jerkins GR : Management of neonatal testicular torsion. *J Urol* **158** : 1196-1197, 1997
- 13) Broderick KM, Martin BG, Herndon CD, et al. : The current state of surgical practice for neonatal torsion : a survey of pediatric urologists. *J Pediatr Urol* **9** : 542-545, 2013
- 14) 林 豊, 四柳聡子, 長江逸郎, ほか : 出生前に発症した新生児精巣捻転の1例および本邦報告139例の検討. *日小児泌会誌* **23** : 38-41, 2014
- 15) Kaplan G, Retik A, Snyder H, et al. : Neonatal torsion : immediate surgical exploration versus conservative management. *Pediatric Urology* **26** : 1-9, 2004
- 16) Al-Salem AH : Intra-uterine testicular torsion : early diagnosis and treatment. *BJU Int* **83** : 1023-1025, 1999
- 17) Lamesch AJ : Monorchidism or unilateral anorchidism. *Langenbecks Arch Chir* **379** : 105-108, 1994
- 18) LaQuaglia MP, Bauer SB, Eraklis A, et al. : Bilateral neonatal torsion. *J Urol* **138** : 1051-1054, 1987

(Received on February 26, 2016)
(Accepted on March 28, 2016)